

魅力ある大学院教育イニシアティブ「先端科学技術の芽を生み出す女性研究者育成」プログラム
(継続プログラム)

「国内学会・研究集会」参加報告書

2008年12月2日

専攻・講座名 情報科学専攻
学年 博士前期課程 2年生
氏名 柴崎 登紀子

11月19-11月21日の期間に、仙台国際センターで行われた2008年気象学会秋季大会に参加してきた。気象学会は、私の研究している大気分野だけでなく、気象の分野の発表も多く、幅広い議論が成される。

発表内容：窒素酸化物は、大気の質の悪化をもたらす代表的な汚染物質である。窒素酸化物の発生源の2/3が人為起源である。近年、著しい経済発展を続けている中国の上空では、衛星観測から得られた窒素酸化物データが増加傾向にある事が示されている。しかし、以前のセンサでは観測視野が粗い事や観測頻度が少ない為、都市毎の研究は困難であった。本研究では、観測視野や頻度が改善された OMI(Ozone Monitoring System)センサで得られたデータを用いて都市毎の窒素酸化物のトレンドの研究を行った。その結果、主要都市である北京や上海などの主要都市では増加傾向はみられず、石荘家、瀋陽などの新興都市が増加傾向にある事が分かった。この結果は、今後、都市毎のエミッションインベントリの見積もりなどに役立つと考える。



図1 口頭発表の様子

聴衆の反応：OMI センサは2004年に打ち上げられた新しいセンサであると同時に、今年は、北京オリンピックで中国の大気環境は注目を受けていた為、多くの方から反応があった。講演時間が短かったため、講演時間に質問やアドバイスを頂けたのは、北京が今年の8月に窒素酸化物濃度が下がったのは、北京オリンピックの影響なのか、先行研究はないのか、の2件だけであった。しかし、発表の後に他の大気微量成分の研究に私の結果を生かしたいと言って今回の結果が欲しいと言って下さった研究者の方がいた。また、OMI センサのデータを日本で解析している数少ない研究者の方に興味をもって話かけて頂き、OMI データの観測誤差などについて貴重な議論を行う事ができた。今回頂いたコメントを今後の論文に大いに生かしていきたいと考えている。

聴講した講演：中国域での蒸発量のマップを行っている研究者の発表に興味を持った。この発表では、地上観測の結果より実験式を求め、衛星観測データなどとも比較を行っていた。私の研究は窒素酸化物を解析する事で中国の各都市の特徴の変化の様子を解析したが、蒸発量といった視点でも中国の各都市

の特徴を知る事が出来るのではないかと感じた。

オゾン予報をおこなう事を目的にしてオゾンの領域モデルを開発している研究者の話が印象的だった。このモデルは、曇天時には観測値と良い一致は示さないが、晴天時には観測値と良い一致を示している事を発表され、来年からのオゾン予報の運用を目指している事など興味深い話をしていた。しかし、オゾンの代表的な前駆物質である窒素酸化物は観測地と大きく違うといった問題点についても議論でき有意義な時間を過ごせた。

また、大気化学の分野だけではなく、気象の分野の方の話を聞くと、地球温暖化は台風を増やすといった問題点が話し合われていた。私は、今までは温暖化現象しか興味をもって来なかったが、温暖化の結果に台風の増加などがあるといった事に驚かされた。



図2 ポスター会場の様子

今回の学会では、普段あまり接しない分野の研究に触れ、自分の研究の重要性を再確認する事ができ、研究意欲が高められた。しかし、自分の発表能力の未熟さなど研究内容以外の反省点も多く見つかった。今後、この貴重な体験を十分に生かして行こうと考えている。